

**HUBUNGAN KADAR ASAM URAT TERHADAP  
PROPORSI KEJADIAN HIPERTENSI PADA  
PRIA DAN WANITA DI PUSKESMAS**

**Disusun untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana  
Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



**Disusun oleh**

**RADEN ABDUL KHOLIQ  
20140310149**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
2018**

**HALAMAN PENGESAHAN KTI**

**HUBUNGAN KADAR ASAM URAT TERHADAP  
PROPORSI KEJADIAN HIPERTENSI PADA  
PRIA DAN WANITA DI PUSKESMAS**

Disusun Oleh:

**RADEN ABDUL KHOLIQ**  
20140310149

**Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 8 Juni 2017**

Dosen pembimbing

Dosen Penguji

dr. Agus Widyatmoko, Sp.PD, M.Sc

dr. Suryanto, Sp.PK

NIK : 17303

NIK : 19631202199511 173 016

Mengetahui

Kaprodi Pendidikan Dokter

Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



dr. Afina Wahyuni Sp. OG., Mkes

NIK: 19711028199709173027

## **PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : RADEN ABDUL KHOLIQ  
Nim : 20140310149  
Program Studi : Pendidikan Dokter  
Fakultas : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber nformasi yang berasal atau dikutip darikarya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 8 Juni 2017  
Yang membuat pernyataan,  
Tanda tangan

Raden Abdul Kholiq

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penusunan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “**Hubungan Kadar Asam Urat Terhadap Proporsi Kejadian Hipertensi pada Pria Dan Wanita di Puskesmas**”. Karya Tulis Ilmiah ini disusun dalam rangka untuk memenuhi sebagai syarat untuk memperoleh derajat Sarjana Kedokteran Umum di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan berkat dorongan, semangat, motivasi, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih setulus-tulusnya kepada :

1. Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah, dan petunjuk-Nya dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Bapak dr. Imam Permana , M.kes, Ph.D, selaku penanggung jawab blok Metodologi Penelitian.
3. Bapak dr. Agus Widyatmoko, Sp.PD, M.Sc, selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, pengarahan, dan masukan kepada penulis dalam persiapan, pelaksanaan, dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Bapak dr. Suryanto Sp,PK, selaku Dosen Penguji yang telah memberikan masukan dan pengarahan kepada penulis pada saat seminar Karya Tulis Ilmiah ini.

5. Kedua orang tua saya yang tercinta, Prof.Dr.dr.H. Mochammad Sja'bani, M.Med.Sc, SpPD-KGH. dan Dra.Hj.Nora Susilowati.MHum, terima kasih untuk doa yang selalu menyertai ananda. Terima kasih untuk dukungan, perhatian, dan kasih sayang yang selalu tercurah untuk ananda.
6. Keempat kakakku tersayang, dr. Ahmad Yusuf, Aisyah Nurhayati, M. Burhan, Nurul Hidayati, terima kasih telah menjadi semangat dan inspirasi untuk penulis.
7. Devie Fitria Handayani. Terima kasih atas bantuan, semangat, arahan dan saran kepada peneliti sehingga kti ini dapat terselesaikan dengan baik.
8. Teman seperjuanganku Ahmad Nurramadhan, Alldi Wahid N.K, Dicky Hasana, Ghazian Nugraha, Ikhsan Muttaqien, Indra Maulana, Muhammad Iqbal H G, Latifa Hanum, Multazam Ahmad Z, Refinurcholis, Rikfat Risandi B, Andika Wima P. Terima kasih untuk bantuan dan semangatnya.
9. Orang spesialku Ayesha Duhita Pinasthika. Terima kasih atas dukungan dan doanya, akhirnya penulis menyelesaikan kti ini dengan baik.
10. Teman setutorial dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini Dwi Wening Anggarini. Terima kasih untuk bantuan dan semangatnya, akhirnya perjuangan kita selama ini berbuah manis.
11. Teman satu bimbingan dan sekaligus teman seperjuanganku dalam melaksanakan dan membuat penelitian ini Luthfiya Syafiqa Thayani, Fanny A. Kuswadi. Terimakasih untuk kerjasamanya, semoga penelitian kita lakukan bermanfaat untuk orang banyak.

12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu atas segenap bantuan, dukungan, dan doanya.

Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mohon kritik dan saran yang membangun dari pembaca demi perbaikan di Karya Tulis Ilmiah berikutnya. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN KTI</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. LATAR BELAKANG.....	1
B. Permasalahan Penelitian.....	4
C. Tujuan penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
E. Keaslian Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
A. TINJAUAN PUSTAKA .....	7
1. Asam urat .....	7
2. Hiperurikemia .....	9
3. Asam urat dan faktor risiko hipertensi .....	14
4. Hipertensi.....	15
5. Etiologi.....	19
6. Patofisiologi.....	21
B. KERANGKA TEORI .....	22
C. KERANGKA KONSEP .....	23
D. Hipotesis .....	24
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>25</b>
A. Desain Penelitian .....	25
B. Populasi dan Sampel Penelitian .....	25
C. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	26
D. Variabel Penelitian.....	27
E. Definisi Operasional .....	27
F. Alat dan Bahan Penelitian.....	27
G. Cara Pengumpulan Data .....	28
H. Jalannya Penelitian .....	28
I. Analisis Data .....	28
J. Etik Penelitian.....	28
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>29</b>
A. Hasil Penelitian.....	29
B. Pembahasan.....	41
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>43</b>
A. Kesimpulan .....	43
B. Saran.....	43
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>44</b>
<b>LAMPIRAN 1</b> .....	<b>46</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Karakteristik Subyek Penelitian berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin .....	29
Tabel 4.2 Karakteristik Subyek Penelitian Berdasarkan Kadar Asam Urat dan Jenis Kelamin .....	30
Tabel 4.3 Karakteristik Subyek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin dan Tekanan Darah Sistolik .....	31
Tabel 4.4 Karakteristik Subyek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin dan Tekanan Darah Diastolik .....	32
Tabel 4.5 Karakteristik Subyek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin dan Hipertensi Stage.....	33
Tabel 4.6 Karakteristik Subyek Penelitian Berdasarkan Kadar Asam Urat dan Tekanan Darah Sistolik.....	34
Tabel 4.7 Karakteristik Subyek Penelitian Berdasarkan Kadar Asam Urat dan Tekanan Darah Diastolik .....	35
Tabel 4.8 Karakteristik Subyek Penelitian Berdasarkan Kadar Asam Urat dan Hipertensi Stage .....	36
Tabel 4.9 Tes Normalitas Hasil Penelitian.....	37
Tabel 4.10 Analisis Kolerasi Asam Urat Dengan Hipertensi Pada Pria .....	38
Tabel 4.11 Analisis Kolerasi Asam Urat Dengan Hipertensi Pada Wanita .....	39
Tabel 4.12 Analisis Kolerasi Asam Urat Pada Pria Dan Wanita .....	39
Tabel 4.13 Analisis Kolerasi Asam Urat Pada Pria Dan Wanita .....	40
Tabel 4.14 Analisis Kolerasi Tekanan Darah Normal Dan Prehipertensi Pada Pria Dan Wanita .....	40



## **DAFTAR GAMBAR**

1. Bagan 1 - Kerangka teori penelitian ..... 22
2. Bagan 2 - Kerangka konsep penelitian ..... 23

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Olah data .....	46
Lampiran 2 Etik Penelitian .....	48

## **DAFTAR SINGKATAN**

1. AUT = Asam Urat Tinggi
2. AUNT = Asam Urat Normal Tinggi
3. AUNR = Asam Urat Normal Rendah
4. AU = Asam Urat
5. AUS = Asam Urat Serum
6. JNC = Joint National Committee
7. ESH = European Society of Hypertention
8. BUN = Blood Urea Nitrogen

## INTISARI

**Latar Belakang :** Hipertensi telah menjadi masalah kesehatan utama di dunia dengan jumlah penderita hampir satu milyar orang. Menurut data “*World Health Organization*” pada tahun 2000 memperlihatkan bahwa sekitar 972 juta orang penduduk di dunia telah menderita hipertensi dan angka tersebut akan semakin meningkat pada tahun-tahun berikutnya. Kejadian dan progresi hipertensi dapat meningkatkan risiko yang disebabkan oleh asam urat tinggi (AUT) ataupun asam urat normal tinggi (AUNT). Penelitian dengan potong lintang menunjukkan adanya hubungan antara hipertensi dengan hiperurikemia. Penderita dengan kadar asam urat normal dibandingkan dengan penderita hiperurikemia memiliki rasio 16 kali lebih besar kemungkinan menderita hipertensi.

**Metode :** Pemilihan subyek penelitian dilakukan dengan teknik *purposive sampling* yaitu penetapan sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi yang sesuai dengan kriteria yang dikehendaki oleh peneliti. Peneliti mendapatkan subyek penelitian sejumlah 381 orang yang sesuai dengan jumlah sampel minimal pada penelitian ini

**Hasil :** Pada hubungan antara kadar asam urat dengan hipertensi pada pria, didapatkan hasil sebesar  $p=0,009$  dan  $r=0,206$ . Pada hubungan antara kadar asam urat dengan hipertensi pada wanita didapatkan hasil sebesar  $p<0,001$  dan  $r=0,233$ . Dan pada hubungan asam urat pada pria dan wanita didapatkan hasil sebesar  $p<0,001$   $r=0,639$ .

**Kesimpulan :** Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi yang rendah serta hubungan yang bermakna antara kadar asam urat dan hipertensi antara pria dan wanita, dan terdapat korelasi yang kuat serta hubungan yang bermakna antara kadar asam urat pada pria dan wanita, namun didapatkan risiko yang lebih tinggi pada wanita dibandingkan pria.

**Kata kunci :** hipertensi, asam urat, pria dan wanita

## ABSTRACT

**Background :** Hypertension has become the main problem in this world with nearly one trillion patients. According to World Health Organization, in 2000 there was 972 million population in this world who had hypertension and this number can increase in the years that follow. There were hypertension happenings and progresses that augment the risk due to high uric acid (HUA) or normal high uric acid (NHUA). There were a number of researchers with cross sectional cases reported that there is a correlation between hypertension and hyperuricemia. Patients with normal uric acid level is compared with hyperuricemia patients having 16 times greater the possibility of having hypertension.

**Method:** Choosing research subjects was done with purposive sampling technic, that is, the determined sample was done by choosing the sampe among the population that matched the criteria wanted by the researcher. The researcher obtained 381 people as subjects of research who were in accordance to the minimum sample in this research.

**Result:** The association between uric acid level with hypertension on males, was found that  $P=0,009$  and  $r=0,206$ . The association between uric acid level with hypertension on females, was found that  $p=<0,001$  and  $r=0,233$ . While the association of uric acid on males and females was  $p=<0,001$  and  $r=0,639$ .

**Conclusion:** According to the research result accomplished, it was concluded that there was a low correlation and significant association on uric acid level and hypertension between males and females. There was also a strong correlation and significant association on uric acid level between males and females, however there was higher risk on females compared to males.

**Keywords:** Hypertension, Uric Acid, males and females